

저소득층 고령자를 위한 주택개조 가이드라인 연구

A Study on Guidelines of Home Modification for Low-Income Elderly

이연숙*
Lee, Yeun-Sook

임예지**
Lim, Yea-Ji

김현정***
Kim, Hyun-Jung

안창헌****
Ahn, Chang-Hun

Abstract

With a rapidly aging population, the proportion of elderly households with low income has been increasing. Despite the poor housing environment, it is not easy to improve their housing environment due to the high cost of modification. However, as many elderly want to keep living in their current houses, it is urgent to improve their housing environment. The purpose of this study was to develop the guidelines on home modification for low-income elderly. This study set the scope of home modification categories through literature analysis in advance to develop the guidelines. Based on the literature analysis and small group workshops, the primary and secondary guidelines were derived and a total of 169 final guidelines were produced based on the scope of home modification categories. Those guidelines were composed of the categories by space, divided into mandatory and recommended by details. Those guidelines proposed in this study were classified and composed under the objective standards, so that they were systemic and objective based on the verification of experts. They are considered to get closer to the user's demand on the basis of the demand of low income elderly for home modification and the improvement categories under the system to support home modification for low income elderly at home and abroad. In addition, as the standards to apply each guideline, separated into mandatory and recommended, was suggested, those guidelines may help expand the scope of improvement under the economic conditions for home modification.

Keywords : Low-Income, Elderly, Home Modification, Guidelines

주요어 : 저소득층, 고령자, 주택개조, 가이드라인

I. 서론

출산율이 감소하고 평균수명이 증가함에 따라 현재 우리나라의 인구 고령화는 매우 심각한 수준에 이르렀으며, 노인 1인 또는 부부로 구성된 노인단독가구의 수도 급속도로 증가하고 있다. 1980년부터 2000년 사이에 노인인구가 2배 정도 증가한 반면, 노인가구는 4배 급증하였다(MOLIT, 2006). 노인만으로 구성된 노인가구는 경제활동에 참여 가능한 가족구성원이 제한되어 일반가구에 비해 소득이 현저히 낮을 수밖에 없으며, 노인가구의 절반 이상이 저소득층에 속해 있으므로(MOLIT, 2014) 이들의 경제적 여건은 매우 취약한 상태이다.

대다수의 노인은 자신이 현재 살고 있는 주택과 지역

사회에서 머물면서 필요한 서비스를 제공받을 수 있는 복지환경, 즉 Aging in Place를 원한다(Kim, 2006). 노인의 경우 작은 사고만으로도 큰 부상으로 연결되기가 쉽고 심각할 경우 사망에까지 이어질 수 있다는 점을 미루어 볼 때, 노인이 거주하기에 적합한 환경은 무엇보다 필수적이다. 그럼에도 불구하고 현재 이들이 거주하고 있는 주택의 상황은 매우 열악한 실정이다(Lee & Lim, 2014). 특히, 노인의 소득수준이 낮을수록 주택의 노후로 인한 문제가 더욱 심각하고 주택 내 안전사고를 많이 경험하고 있었다(MOLIT, 2008). 이러한 주택의 물리적 환경은 주택개조를 통해 충분히 개선될 수 있는 부분임에도 불구하고 저소득 노인가구는 경제적으로 수입의 한계가 있으며 월세거주로 인한 주거안정성이 보장되지 않는 등 현실적인 제약들로 인해 주택개조가 실질적으로 이루어지기 어려운 상황에 처해있어 소수의 노인가구만이 주택개조를 희망하고 있었다(Kim, Kwon, & Park, 2006; SI, 2013; Lee, Ahn, & Chang, 2014). 이러한 저소득층의 주거안정 및 주거의 질 향상을 도모하기 위한 주거복지정책이 실시됨에 따라 주거여건이 점차 개선되고 있으나 고령자만을 위한 맞춤형 주거지원은 아직 부족한 실정이다.

우리나라보다 고령화가 빨리 진행된 선진국에서는 저소득 노인가구의 주택개조를 지원하는 다양한 서비스를 제

*정회원(주저자), 연세대학교 실내건축학과 교수

**정회원(공동저자), 연세대학교 실내건축학과 박사과정

***정회원(공동저자), 연세대학교 실내건축학과 석사과정

****정회원(교신저자), 연세대학교 실내건축학과 연구교수

Corresponding Author: Chang-Hun Ahn, Dept. of Interior Architecture & Built Environment, Yonsei University, 50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-749, Korea. E-mail: ahnch@yonsei.ac.kr

본 연구는 국토교통부가 후원하는 도시건축연구사업의 연구비를 지원받아 수행되었음(과제번호: 13AUDP-B068892-01).

공하고 있다. 우리나라도 2002년부터 고령자 거주 주택개선사업을 실시하고 있으나, 저소득층 고령자만을 대상으로 한 사업은 없을 뿐만 아니라 이들이 거주하고 있는 주택을 개조하는 방법에 관한 가이드라인 및 연구도 부족한 실정이다. 저소득 노인가구가 증가하고 있는 현 시점에서 이들의 주거실태와 요구 등을 반영한 차등화된 주택개조 지원제도 및 가이드라인을 제공해야 할 필요성이 있다.

이에 따라 본 연구는 저소득층 고령자의 주거환경을 개선하기 위한 주택개조 가이드라인을 개발하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위하여 첫째, 저소득층 고령자의 주거실태에 기반한 개조요구 파악을 위하여 최근 주거실태 조사자료를 재분석하고, 둘째, 국내외 주택개조 지원제도를 분석하여 주택개조 요소 범위를 설정하였으며 셋째, 국내외 노인환경 가이드라인을 비교분석하여 가이드라인 항목을 도출하고 넷째, 이를 토대로 전문가 대상 소집단 워크숍 패널을 실시하여 가이드라인의 항목을 추출한 후 마지막으로 앞서 추출한 주택개조 요소 범위를 기준으로 가이드라인 항목을 추출하여 저소득층 고령자를 위한 주택개조 가이드라인을 제안하고자 한다.

II. 문헌고찰

1. 저소득층 고령자의 주거

우리나라 장애인구 추계에 따르면 노인가구는 407만 4천 가구로 전체 일반가구의 23.5%를 차지하며 그 수가 빠르게 증가하고 있다. 더욱이 노인가구의 절반 이상이 노인 단독가구와 노인부부가구인 노인독립가구로 노인가구형태의 축소는 경제활동에 참여 가능한 가구원 수를 감소시켰으며 이로 인해 이들의 경제적 여건은 더욱 열악해진 실정이다. 2013년도 저소득가구를 대상으로 실시한 주거실태조사(MOLIT, 2014)에 의하면 전체 저소득가구 중 노인가구는 58.5%로 높은 비중을 차지하고 있다. 이들 중 경제활동가구는 13.3%이고, 월세나 무상 거주비용이 72.5%이며 주거관리비가 생활비에서 차지하는 비중이 전체 평균에 비해 높은 편이다. 대부분의 가구가 소득원이 없어 생계의 어려움을 느낄 것으로 이는 노인가구의 주거안정성이 점차 떨어지고 있음을 의미한다.

전국 저소득 노인가구의 약 42.4%가 일반단독주택에 거주하고 있으며 특히 연령층이 상대적으로 높은 75세 이상 노인이 단독주택에 많이 거주하는 것으로 나타났다(MOLIT, 2014). 저소득 노인가구 중 최저주거기준 미달 가구 비율이 37.6%로 전체 평균에 비해 높은 편이며 주택 대부분이 노후하여 그 질적 수준은 열악한 상황이다. 이들의 78.5%가 생활하기에 불편하지는 않지만 현 거주주택이 노인을 배려한 설비를 갖추고 있지 않다고 응답하는 등 주거의 편리성 측면에서도 어려움이 있는 것으로 나타났다(MW, 2012). 또한, 아파트에 비해 단독주택은 화장실, 욕실 등이 현대화되어 있지 않아 불편한 점이 많은 현실을 감안하면 다수의 노인이 거주하고 있는 단

독주택은 노인을 지원하는데 있어 어려움이 없지 않아 보인다. 그럼에도 불구하고 노인들의 87.4%가 현재 집에서 계속 거주(Aging in Place)하기를 희망하고 있었으며, 소득수준이 낮아도 심지어 건강상태가 악화되어도 주거이동을 원하지 않았다(MOLIT, 2008). 이는 현 거주지에 대한 애착으로 인하여 현재 주택에서 노후생활을 보내는 것을 편하다고 생각하고 앞으로도 현 주택에 계속 거주함으로써 내 집에서 계속 살고자 하는 욕구가 높은 것으로 이를 위한 주거환경의 개선이 시급한 실정이다.

이처럼 주거상태가 그들의 불편을 해소해주지 못하고 있음에도 불구하고 자가가구의 15.0%, 차가가구의 31.9%는 주택개조가 필요하지 않다고 하였다(MOLIT, 2014). Kim, Kwon and Park(2006)의 연구에 의하면, 경제적 여유의 부족을 주택을 개조하지 않는 주된 이유로 꼽았다. 자가가구의 경우 주택개조 비용부담으로 인하여 원하지 않으며, 차가가구의 경우 물리적으로 열악한 환경에 대한 것보다 주거의 안정성과 경제적 어려움이라는 현실적 제약으로 인해 비록 주거환경이 열악하지만 이에 대한 어떠한 요구나 개선의지 등에 대해서 상대적으로 소극적이다(Lee, Ahn, & Lee, 2014). 또한, 주거안정성에서 결핍을 보이는 노인의 소득빈곤율(57.9%)과 자산빈곤율(86.9%)이 비결핍 노인에 비해 매우 높게 나타나 저소득 노인가구의 경우 월세거주로 인한 원치 않는 주거이동이 강요되고 있었다(SI, 2013). 그러나 주택개조에 드는 비용이 지원될 경우 대부분의 노인이 개조의사가 있다고 하였으며 주거비 보조금을 수급할 경우 대부분 현 주택 개량 및 개선에 활용한다는 응답으로 보아(Kim, Kwon & Park, 2006) 저소득 가구를 대상으로 주택개조를 지원하기 위하여 비용, 방법 등과 관련한 지식 보급이 필요함을 알 수 있다. 또한, 건강한 생활을 영위해 나갈 수 있도록 자립적으로 집을 개선함으로써 고령자에게 적합한 집에서 거주 가능하도록 지원하고 안정된 최소한의 거주 터전을 확보할 수 있도록 지원할 수 있는 주거복지서비스(Lee, 2009)가 필요함을 알 수 있다.

2. 저소득층 고령자를 위한 주택개조 지원제도

노인은 노화로 인하여 일반가구와는 신체적 특성에 차이가 있으며 주거비 부담이나 거주지 선택에 있어 더 많은 제약을 받기 때문에 노인의 특성을 고려한 노인주거정책이 필요하다. 노인주거정책으로 노화에 대응하여 현재 거주하고 있는 주택을 고쳐주는 개조지원정책이 있는데 이는 노인복지의 기본 방향이라고 할 수 있는 Aging in Place와도 맥을 같이 한다(Kim, 2013, 재인용). 또한, 주거욕구를 충족하는 적정수준의 주거생활을 영위하는 주거복지(Lee, 2009) 차원과는 같은 맥락에 있다. 이에 부적절한 주택에 거주하는 가구의 주거수준을 향상시키고, 주거가 불안정한 자를 보호하기 위하여(Lee, 2009) 우리나라를 비롯한 다른 여러 국가에서 고령자를 대상으로 주택개조를 지원하기 위한 제도를 운영하고 있다.

우리나라는 집수리사업, 사랑의 집 고쳐주기 등 정부차원에서 주택개조사업을 실시하고 있으나 저소득층 고령자만을 위한 주택개조 지원제도는 없다. 다만 국민기초생활수급자인 노인이 대상이 되어 혜택을 받을 수 있는 보건복지부의 집수리사업과 국토해양부의 취약계층 주택개보수사업이 있다. 집수리사업은 대상자 선정을 위해 주택점검표를 두고 점수를 매겨 우선순위로 사업을 실시하고 있는데, 노인 관련 내용에 대한 점수가 다른 분야보다 낮아(10~15점) 기초생활수급자 노인은 2순위이다. 주택개보수 항목으로 문턱제거, 안전대 설치, 욕실확보, 욕실과 화장실 미끄러움 방지 및 싱크대 개조 등이 있으며 무료로 지원하고 있다(Hong, 2005). 취약계층 주택개보수사업은 자가주택에 거주하는 기초생활수급자의 주택의 개보수를 지원하는 사업이다. 2011년 개보수가 이루어진 전체 가구 중 73.0%가 고령자와 장애인 가구임을 감안할 때 저소득층 고령자가 지원대상의 우선순위에 있음을 알 수 있다. 개조의 범위는 도배·장판 교체, 누수나 배수불량 개선, 부엌과 화장실 개조 등의 개조를 지원하며, 가구당 최대 600만원을 지원한다. 다른 사업과는 다르게 거주자의 요구사항을 최우선으로 반영하여 공사 범위를 결정하게 되며, 거주자 요구 사항이 지원금액보다 적을 경우 무장비 시설, 누수·배수 불량, 도배 및 장판, 대문보수 등의 사업을 추가 할 수 있다(Kim, 2011).

일본 역시 저소득층 고령자만을 위한 주택개조 지원제도는 없으나 주택리폼헬퍼제도를 실시하여 고령자가 살고 있는 주택에서 계속 거주할 수 있도록 지원한다. 노인을 대상으로 주택개조비용을 지원할 경우 개조 내용의 기준을 최소한으로 정하고 개호보험법, 고령자 거주안정 확보에 관한 법률 등 명확하게 법률로 규정하고 있다(Hong, 2005). 개호보험법은 65세 이상 고령자를 대상으로 1회에 한하여 최대 20만엔을 지원하며 손잡이 설치, 단차 제거, 주택내부 바닥재 변경, 방문·출입문 교체, 변기 교체 및 이러한 주택개보수와 관련하여 필요한 주택개보수 등 총 6개의 항목에 대한 개조를 포함하고 있다. 고령자 거주안정 확보에 관한 법률은 65세 이상 단독주택 자가 소유자를 대상으로 최대 500만엔을 지원한다. 이는 주로 배리어프리(barrier-free)를 위한 주택의 증개축에 활용되고 있는 제도로 단차제거, 복도 및 출입구의 유효폭 확보, 욕실 면적 확보 및 손잡이 설치, 주택 내 계단 치수를 개조 항목으로 규정하고 있다.

캐나다의 경우 CMHC (Canada Mortgage and Housing Corporation)에서 장애인, 고령자, 저소득층을 위한 주택개보수사업을 실시하고 있으며 저소득층 고령자를 위한 지원제도가 따로 마련되어 있다. HASI (Home Adaptations for Seniors' Independence)는 간단한 개조를 통하여 저소득층 고령자의 자립을 가능하게 하고 안전하게 지내도록 하기 위한 프로그램이다. 영구적인 거주가 가능한 주택을 소유하고 가구소득이 지역별 소득기준이 이하인 65세 이상 고령자를 대상으로 가구당 최대 3,500달러를 지원한다.

개조의 범위로는 핸드레일 설치, 주거 안에서 쉽게 이동하기 위한 기본적인 설비나 레버형의 문손잡이 교체, 화장실 안전손잡이 설치 등을 포함한다(MOLIT, 2011). 단, 접근성 향상을 위한 출입구 유효폭 화장이나 휠체어를 위한 공간 확보 등 광범위한 개조 공사인 경우 장애인 주택개량 지원프로그램(RRAP-D)을 통해 재정적인 지원을 하고 있다(Kim, 2011).

영국은 지방정부가 수립을 지원하나 비영리조직인 HIA (Home Improvement Agencies)에 의해 주택개조사업을 실시하고 있다. 자가를 소유하고 있거나 민간임대주택 및 사회주택에 거주하는 저소득층 고령자를 대상으로 하며 개조비용은 자부담이나 HIA가 정부보조금, 대출 프로그램 등에 대한 정보를 제공한다. 지붕수리, 방습, 단열, 창문 및 현관문 교체 등 개보수 항목과 계단리프트, 손잡이 설치, 화장실·욕실 개조 등 개조 항목을 지원한다(MOLIT, 2011).

국내외 다양한 주택개조 지원제도는 주택개조를 통해 주택 내 기초시설에 대한 접근성을 향상시키고 고령자의 물리적 안전의 개선을 목적으로 하고 있으나 개조를 지원하는 항목의 범위와 비용에 있어 차이가 있었다. 그러나 이들은 각 나라에서 지원하고 있는 주택개조 항목들로서 노인의 안전성 확보와 노후의 독립적인 생활을 지원하는데 필요한 최소한의 항목이라 여겨진다.

3. 고령자기구의 주택개조

노년기에는 노화로 인해 행동반경이 좁아지며 이로 인해 주택에 머무는 시간이 길어진다. 따라서 노인에게 주거환경은 고령자 생활의 질을 결정하는 중요한 요인이 될 수밖에 없다(Kim, 2013). 더구나 노인은 다른 연령층에 비해 새로운 지역으로 거처를 옮기는 것에 부담을 느끼고 기존의 주택에서 벗어나지 않은 의향이 강할 뿐 아니라(Huh & Choi, 2013, 재인용) 새로운 환경에 적응하기가 어렵다. 노인의 주거환경은 획일적으로 계획되어서는 안 되며 노인이 요구하는 제반 조건과 함께 각자 생활환경을 고려하여 다양하고 융통성 있게 제공되어야 한다(Kim, 2006). 이에 노인에게 안전하고 적절한 환경을 제공하며 노인의 장애인화를 지연시키는(Mitoku & Shimanouchi, 2014) 하나의 대안으로 주택개조를 꼽을 수 있다.

1) 주택개조요구

주거환경을 개선하는 데 있어 소득수준이 낮을수록 주택개조를 실시하고자 하는 의지가 낮았다. Choi(2000)의 연구결과에 따르면 저소득층 노인단독가구의 경우에는 주거환경 수준이 낮더라도 이를 개선하려는 의지가 적었으며, 주거문제에 대한 인지정도 또한 과도한 주거비용으로 나타날 만큼 경제적인 이유로 스스로 주거환경을 개선하기 곤란하다고 하였다. 군산시 독거노인을 대상으로 한 Rhee(2009)에 따르면, 독거노인이 주택개조의 필요성을 적게 느끼는 이유는 거주주택의 수준이 높다가 보다는 이들의 주택에 대한 기대수준이 낮은 데에 비롯된 결과라고 하였다.

한편, 주택개조를 희망하는 경우 공간별로 보면 욕실 및 화장실 그리고 부엌에 대한 요구가 매우 높았고, 건축특성별로 보면 설비의 설치 및 교체, 마감공사 등 비교적 간단한 사항에 대한 요구가 많은 경향을 보였다. Choi(2000)는 주거환경에 대한 개선 의지가 있는 노인은 주택의 노후한 부분을 수리하는 것 다음으로 화장실 및 부엌의 개조에 대한 요구가 높다고 하였다. Lee and Lim(2014)에 따르면 노인은 생활공간 및 습관의 축소 같은 불편을 경험하고 있었으며 이는 주택개조 욕구로 연계된다고 하였으며 그 사례로 욕실의 경우 미끄러운 바닥으로 인해 낙상사고 위험이 가장 높은 공간으로 바닥 미끄럼 방지에 대한 욕구가 있다고 하였다. Rhee(2009)는 독거노인을 대상으로 필요한 주택개조 사항을 조사한 결과, 욕실 및 화장실에 대한 개조 요구가 매우 높았으며, 냉난방 설비와 도배 및 장판 순으로 높게 나타났다고 하였다. Lee, Ahn, and Chang(2014)는 저소득층 노인단독가구의 개조요구를 조사한 결과 벽체·바닥 단열공사, 욕조·세면기·변기 교체, 주방 싱크대 교체, 벽체·천장·페인팅 공사 등에 대한 요구도가 높게 나타났다. 노인가구 주택개조기준에 언급된 항목을 기준으로 단독주택의 개조요구를 조사한 연구(Ha & Kwon, 2012)를 보면 문턱이나 단차제거, 부엌 작업대 높이조정 등에 대한 앞으로의 개조요구가 높게 나타났으나 실제 개조 행위가 미비하게 일어났다고 조사되었다.

2) 주택개조 가이드라인

노인환경 가이드라인 연구를 살펴보면 사용자 요구 및 국내의 기준 또는 가이드라인 비교 등을 통해 기존 디자인 가이드라인의 항목을 분석하거나 이를 통해 항목을 추출, 또는 개선안을 제시하는 경향이 나타났으나 대부분 시설 관련한 가이드라인으로서 고령자가 거주하는 일반주택을 대상으로 하는 가이드라인 연구는 상대적으로 적은 편이다. Kim(1998)은 고령자의 공간 사용만족도, 희망 개조공간 및 개조형태를 파악함으로써 설계지침을 제안하였으며, Hong and Woo(1999)는 국내의 주거계획지침에 대한 비교분석과 주거환경 실태, 만족도, 요구도를 바탕으로 계획지침을 제시하였다. Bang, Lee and Oh(2008)의 경우 국내 주거관련 기준을 종합 분석하여 다르게 제시되는 치수를 재점검하고 보충하였으며 Lee(2011)은 국내외 고령자주택 관련 계획기준을 비교분석하고 고령자의 거주욕구에 대한 조사를 바탕으로 아파트 단위주택의 계획기준을 제안하였다.

한편, 일반주택을 대상으로 실제 주택을 개조하는데 사용자에게 일정한 방향을 제시해주는 가이드라인 관련 연구는 많지 않다. Han, Kim and Lee(2000)는 중산층 자가 주택을 대상으로 주거내 안전사고 실태와 구조적 저해요인을 파악한 후 일반주택을 개조하여 최소한의 비용으로 노인들이 생활하기에 알맞도록 개조할 수 있는 방향을 제시하였다. 국토교통부(2006)에서 고령자의 주거안전 확보 및 주거환경 개선을 위하여 「노인가구 주택개조

매뉴얼」을 발간하였으며 이는 개조항목 설정에 있어 노인이라는 특정 관점에 맞춰 지원성을 높일 수 있게 구성되었다. Lee and Yoo(2012)는 고령자 주택을 대상으로 기존 디자인지침의 항목을 분석하고 사례의 문제점을 개선하여 접근성, 적응성을 향상시킬 수 있는 주택 계획안을 개조안, 신축안으로 구분하여 개선안을 제시하였다. Jang(2013)은 기존 문헌의 항목 분석을 통해 낙상예방 주택 계획 가이드라인을 개발하여 고령자를 위한 주택 개조 방향을 제시하였다.

일반주택을 대상으로 하는 주택개조 가이드라인 개발 연구는 많이 이루어지 않고 있으며, 특히 저소득층을 주 대상으로 하는 연구사례는 찾아볼 수 없었다. 따라서 저소득층 고령자가 주택개조 지원제도의 지원 하에 좀 더 수월하게 주택을 개조할 수 있도록 이해가 용이한 주택개조 방법에 대한 가이드라인의 개발이 필요하다.

III. 연구방법

본 연구는 보다 적합하고 수월한 저소득층 고령자의 주택개조를 위한 가이드라인을 개발하고자 한 것으로 <Figure 1>과 같이 진행되었다.

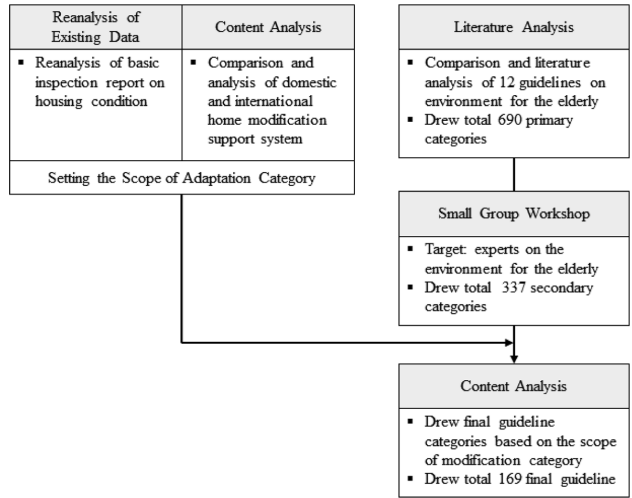


Figure 1. Flow Diagram of Study

1) 기존 자료 재분석

가이드라인의 개조항목 범위를 설정하기 위하여 국토교통부 도시건축연구사업의 「주거복지구현을 위한 정책기반 구축 및 주거환경 개선 기술개발」 일환으로서 주거실태 및 요구조사를 실시한 주거실태 기초조사 보고서를 재분석하였다. 이는 서울에 거주하고 있는 소득 1~4분위 65세 이상 노인 단독가구를 대상으로 실시한 1:1 설문조사 결과로 총 213가구가 조사에 참여하였다. 서울은 인구밀도가 가장 높고 전체 노인의 17%가 집중하여 살고 있으며, 이후 노인의 신 주거빈곤계층화로 다양한 문제가 제기될 가능성이 높은 지역으로 설문조사 대상 지역으로 선

Table 1. List of Selected Literature

Region	Research Title	Researcher	Year	Type
Domestic	1 Indoor Design Guidelines for Housing for the Elderly	Lee, Y.S.	1993	Book
	2 Facility Standards of National Rental Housing for the Elderly	Ministry of Land, Infrastructure and Transport	2006	Government Regulation
	3 Home Adaptation Manual for Senior Households	Ministry of Land, Infrastructure and Transport	2007	Government Publication
	4 Safety Standards for Housing for the Elderly and Persons with Disabilities	Ministry of Land, Infrastructure and Transport	2011	Government Regulation
	5 Seoul Universal Design Guidelines for Welfare Housing for the Elderly	Culture, Design and Tourism Headquarters of Seoul	2011	Government Publication
	6 The effects of an educational program on improvement of housing environments for fall prevention of the elderly	Jang, M.S.	2013	Doctoral Dissertation
International	7 Home Modification	US Department of Health and Human Service	2013	Government Publication
	8 Universal Design in Housing	the Center for Universal Design	2006	Book
	9 Aging in Place and Universal Design	Minnesota Board and Aging	2010	Government Publication
	10 Lifetime Homes Standards Checklist	Lifetime Homes	2010	Government Regulation
	11 Livable Housing Design Guidelines	Livable Housing Australia	2012	Government Publication
	12 Barrier-free Book 2013	TOTO Universal Design Center	2013	Book

정하였다. 연구 대상자 수집을 위하여 저소득층 노인이 많이 모이는 동시에 서울시 23개구에 고루 분포되어 있는 시립노인종합복지관을 이용하는 노인을 대상으로 조사를 진행하였다. 또한, 지역별 표집이 편향되는 것을 방지하기 위하여 강남과 강북으로 소재지를 구분하여 대상지를 추출하였다. 이러한 과정을 거쳐 최종적으로는 관악구 서울특별시립 관악노인종합복지관과 서대문구 서울특별시립 서대문노인종합복지관을 중심으로 복지관 이용 노인들에게 설문조사를 실시하였다. 이와 더불어 문헌고찰을 통해 국내외 저소득층 고령자를 위한 주택개조 지원제도를 비교분석하였다. 기존자료 재분석 결과와 문헌분석의 내용을 취합하여 본 연구의 가이드라인 개조항목 범위를 도출하였다. 기존자료 재분석 결과는 저소득층 고령자의 요구조사에 관한 것으로 이를 통해 수요자가 우선적으로 요구하는 주택개조 항목을 도출함으로써 가이드라인을 개발하는데 있어 수요자 입장을 반영할 수 있을 것으로 판단된다. 한편, 고령자가 주택개조를 실행에 옮기는데 있어 가장 큰 장애요인으로 경제적 어려움을 꼽을 수 있는데 (Kim, 2006; Lee & Lim, 2014) 국내외 저소득층 고령자를 위한 주택개조 지원제도를 비교분석함으로써 제도 내에서 지원하는 개조 항목을 반영하고자 하였다. 이로써 제도를 통해 주택을 개조할 때 본 연구의 가이드라인이 적극 활용될 수 있을 것으로 여겨진다.

2) 문헌분석

국내의 노인환경 가이드라인에 대한 12개의 문헌분석을 하였다. 주택은 고령자가 거주하는 환경으로서 노화로 인한 기능 저하를 지원할 수 있는 형태여야 하므로 이러한 차원에서 <Table 1>과 같은 문헌을 선정하였다.

문헌분석 자료는 구체적인 가이드라인 항목이 제시된 문헌들을 중심으로 정부나 지자체의 법규 혹은 기준, 정

부간행물, 단행본, 학위논문 등을 검색하여 선정하였다. 선정된 문헌들은 다른 문헌들에 널리 인용되고 학문적으로 높이 평가되고 있는 자료로서 선행 연구를 좀 더 객관화된 내용으로 구성되어 가이드라인을 개발함에 있어 활용할 가치가 있다고 판단하였다.

선정된 문헌의 체계를 토대로 가이드라인의 틀을 마련하고자 하였다. 체계를 분석한 결과, 공간의 범주에 있어서는 다소 차이가 있었으나 대부분 공간에 따른 가이드라인을 제시하고 있었다. 이에 본 연구에서 분석하고자 하는 가이드라인 개발의 틀은 공간을 기준으로 하였으며, 공간의 범위는 일반주택의 실내공간으로 한정하였다. 일반주택은 단독주택, 다세대·다가구주택, 공동주택 등을 포함하며 보도, 주차공간, 건물출입구, 외부·내부계단 등에 대하여 개인 차원에서 개조하는 것에는 현실적으로 무리가 있다고 판단되어 범위를 한정하였다. 구체적인 공간은 선행연구에서 다루고 있는 공간의 유형을 <Table 2> 토대로 구성하였다.

Table 2. Space Types in Selected Literature

Space	Domestic						International					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
whole Unit Space	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Entrance	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●
Living Room	●	●	●	●		●					●	
Corridor	●	●		●		●					●	●
Bedroom	●	●	●						●	●		
Kitchen	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●
Bathroom · Toilet	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Utility Room · Terrace		●	●	●		●						●

1~12 are selected literatures in Literature Review

단위공간 전반의 경우 각 공간에 모두 해당하는 사항으로 공간과 별도로 구분하지 않고 이를 공간 범위 안에 포함하였다. 복도의 경우 우리나라 일반주택 공간의 구성에 맞추어 별도로 구분하지 않고 거실과 연계된 공간으로 분류하였다. 이에 현관, 거실·복도, 침실, 부엌, 욕실·화장실, 다용도실·발코니로 구분하였다. 각 공간에 대해 가이드라인의 주된 내용이 되는 항목을 구조·일반, 문·창문, 조명, 가구, 설비, 안전손잡이, 스위치·콘센트, 보조용품으로 구분하고 각각의 세부분류를 정리하였다.

3) 소집단 워크샵 패널

1차 가이드라인의 내용에 대하여 검토, 보완 및 수정을 위하여 전문가를 대상으로 총 3단계의 소집단 워크샵 패널을 실시하였다. 소집단 워크샵 패널방법은 사회복지 분야에서 주로 사용되어온 방법으로 소수로 구성된 집단을 연속적으로 모이게 하여 참여자들로 하여금 요구, 문제 및 대안등을 토의, 규명하게 하며 집단 공통의 의견을 수렴하게 하는 방법으로서, 심층적이고 포괄적인 정보를 유출하고 집단이 상호작용하여 개개인의 표출된 욕구를 개관적으로 비교, 검토하여 재정리할 수 있게 함으로써 더욱 안정된 자료를 얻을 수 있는 거주자 참여가 높은 수집방법이다(Lee, Shin, Hong, 1997, 재인용). 그럼으로써 가이드라인의 내용을 있는 그대로의 상태에서 파악하고 워크샵의 각 패널마다 이에 대한 반응을 연속적이고 단계적으로 파악하였다.

본 소그룹 워크샵 패널에 참여한 전문가들은 건축, 디자인, 사회복지 등을 전공한 교수, 노인관련협회 회장, 대표이사, 디자인 연구소 소장 등으로 노인 관련 분야에서 널리 알려져 있으며 노인 환경의 개선을 위하여 사회에서 다양한 역할을 책임지고 있는 노인 관련 전문가이다. 소집단 워크샵 패널은 연세대학교 삼성관 최인순홀에서 2015년 1월 19일부터 20일까지 총 이틀간 진행되었으며 워크샵은 총 3단계로 진행되었다.

4) 최종 가이드라인 도출을 위한 내용분석

앞서 도출한 주택개조 요소 범위를 기준으로 2차 가이드라인의 내용을 분석하여 최종 가이드라인을 도출하였다.

IV. 연구 결과

1. 주택개조 요소 범위 도출

저소득층 고령자 주택개조 가이드라인을 개발하기 위한 주택개조 요소 범위를 설정하기 위하여 주거실태 기초조사 보고서를 재분석하고 국내외 저소득층 고령자를 위한 주택개조 지원제도의 주택개조 기준을 비교분석하였다.

기존의 통계자료를 재분석하여 개조경험에 따른 개조요구를 파악하였다. 개조 요구항목은 총 46개로 비용 및 소유 등 상관없이 최대 5개의 항목을 선택하도록 하였다. 개조경험 및 개조요구 항목에 따라 분류한 그룹에서 요구도가 높게 나온 5개의 항목은 <Table 3>과 같다.

기존에 개조를 하지 않은 경우(A) 개조를 요구하지 않

는 응답자가 31.7%로 가장 높았으며 주방싱크대 교체, 욕조·세면기·변기 교체, 벽체·바닥 단열공사, 벽체·천정벽지·페인팅공사 순으로 높게 나타났다. 개조요구 없음이 높게 나타난 것으로 보아 응답자의 경제적 특성¹⁾ 등으로 인하여 주거환경의 개선이 우선시되지 않는다고 판단되었다. 기존에 개조를 하고 다시 같은 항목의 개조를 요구한 경우(B) 벽체·천정벽지·페인팅 공사의 요구가 58.1%로 가장 높았으며 벽체·바닥 단열공사, 욕조·세면기·변기 교체, 욕실·화장실을 더 크게 순으로 높게 나타났다. 이러한 요구사항은 제품의 노후화 등 거주하면서 새롭게 생기는 불편함 또는 개조 만족도가 낮아 일정기간이 지나면 재공사를 해야 하는 항목으로 판단되어 주택 개조시 우선적으로 고려해야 할 부분으로 여겨진다. 기존에 개조를 하고 다른 항목의 개조를 요구한 경우(C) 욕실·화장실을 더 크게가 33.3%로 가장 높았으며 부엌을 더 크게, 단열용 창문교체의 요구, 거실을 더 크게, 베란다·다용도실을 더 크게 순으로 높게 나타났다. 이는 근본적인 주택구조의 결함을 인지하고 있음에도 불구하고 경제적 어려움, 개조수월성 등 이유로 인하여 실제 개조로 이어지지 못하였으나 개조가 가능하다면 개선시키고 싶은 항목으로 주택을 개조하는데 있어 차선으로 고려해야 할 부분으로 판단된다. 즉, 개조경험 유무에 관계없이 욕조·세면기·변기 교체, 주방싱크대 교체, 벽체·천정벽지·페인팅 공사 및 벽체·바닥 단열공사는 주택 개조에 있어 우선시됨을 알 수 있었다. 또한, 주거환경 개선을 위해 개조를 하였음에도 불구하고 욕실·화장실의 공간 확보는 필요한 것을 알 수 있었다.

Table 3. Modification Needs According to Modification Experience

	A		B		C	
	f	%	f	%	f	%
Living Room Extension					9	25.0
Kitchen Extension					10	27.8
Bathroom·Toilet Extension			9	29.0	12	33.3
Terrace·Utility Room Extension					9	25.0
Insulation Window Replacement					10	27.8
Bathub·Washbasin·Toilet Replacement	29	23.0	14	45.2		
Kitchen Sink Replacement	30	23.8	14	45.2		
Lighting and Ventilation Facility Replacement			9	29.0		
Wall·Ceiling Wallpaper·Painting Work	27	21.4	18	58.1		
Wall and Floor Insulation Work	29	23.0	16	51.6		
None	40	31.7				

A: None home adaptation experience (n=126)
 B: Adapted their houses and required to adapt the same categories (n=31)
 C: Adapted their houses and required to adapt other categories (n=36)

1) 조사대상 노인단독가구 69.2%의 월평균 소득은 60만원 미만이며, 60.1%의 월평균 생활비는 60만원 미만으로 월평균 소득의 대부분을 생활비로 소비함(주거복지연구원, 2015).

한편, 한국, 일본, 캐나다, 영국의 저소득층 고령자를 위한 주택개조 지원제도에서 제시하고 있는 개조 기준을 <Table 4>와 같이 비교분석하였다.

한국의 경우 지원하고 있는 개조 기준은 구조적 결함부터 안전손잡이 설치까지 범위가 넓은 편에 비해 일본은 기준을 최소한으로 정하고 법률로 규정하고 있다. 캐나다의 경우 시설·설비 교체 및 설치 등의 간단한 개조만을 범위에 포함하고 있으나 거주자가 필요할 시 광범위한 개조 공사에 대하여 다른 제도를 통해 재정적인 지원을 하고 있다. 영국은 지붕수리, 방습 등의 주택 개보수부터 손잡이 설치 등의 간단한 개조까지 포함하고 있는 범위가 넓은 편이다.

Table 4. Comparison of Home Modification Standards between Korea, Japan, Canada and U.K.

	KO		JA		CA	EN
	K1	K2	J1	J2	C	E
Floor Level Difference Removal	●		●	●		●
Slippery Floor Prevention	●		●			
Hand Rail Installation	●		●	●	●	●
Handle Change						●
Securing Width	Doorway			●	●	
	Corridor			●	●	
Door			●			
Stairs				●		●
Kitchen	Structure Improvement	●			●	
	Equipment Replacement	●	●		●	
Securing Area						
Bathroom, Toilet	Structure Improvement	●				●
	Securing Space	●			●	●
	Securing Area			●		●
Equipment Replacement		●	●		●	●
Basic Maintenance and Equipment Work Necessary for home modification			●			
Indoor Environment Improvement	●					
Insulation and Heating Equipment	●					●
Internal Structure Improvement	●					
Small Structural Defect	●					●

K1: House Repairing Project under the National Basic Living Security Act (only issues related to the elderly)
 K2: Home Renovation Project for the Vulnerable
 J1: Long-Term Care Insurance Law for the Elderly
 J2: Law on Securing Housing Safety for the Elderly
 C: Home Adaptations for Senior's Independence
 E: Home Improvement Agencies

저소득층 고령자의 개조 요구와 6개의 주택개조 기준을 비교하여 총 4개 이상에 해당하는 항목은 필수로, 그 외의 항목은 권장으로 구분하였다<Table 5>.

필수 항목은 욕조·세면기·변기·수전 교체, 부엌설

Table 5. The Scope of Home Modification Categories

Category	Mandatory	Recommended
Extension and Alteration of Building and Structural Change		- Securing Space: - Living Room, Kitchen, Bathroom · Toilet, Terrace · Utility Room
		- Structure Improvement: Kitchen, Bathroom · Toilet - Securing the Width of Doorway and Corridor
Facility and Equipment Replacement	- Bathtub · Washbasin · Toilet · faucet Replacement - Kitchen Sink Replacement	- Measurement of Cross Section and Height of Stairs - Door Replacement - Lighting and Ventilation Equipment Replacement
	Facility and Equipment Installation	- Hand Rail Installation - Insulation and Heating Equipment
Repair and Finishing Work	- Floor Level Difference Removal	- Slippery Floor Prevention - Wall Papering · Floor Paving · Painting Work - Roof · Water Leak Work

비 교체 등 시설 및 설비교체, 안전손잡이 설치 등 시설 및 설비설치와 단차제거 등 수리 및 마감공사로 설정되었다. 권장항목은 공간 확보, 구조개선, 출입구·복도 폭 확보 등 증개축 및 구조변경, 계단 단면치수 및 높이, 문 교체, 조명·환기설비교체 등 시설 및 설비교체, 단열 및 난방설비 등 시설 및 설비교체 그리고 바닥 미끄럼방지, 도배·장판·페인팅 공사, 지붕·누수 공사 등 수리 및 마감공사로 설정되었다.

본 연구에서 설정된 주택개조 요소 범위의 특성을 주택개조 일반원칙(MLIT, 2007)에 근거하여 <Table 6>과 같이 정리하였다.

Table 6. Characteristic of The Scope of Home Modification Categories

Category	Characteristic	Safety	Independence	Convenience	Comfort
Mandatory	Bathtub · Washbasin · Toilet · Faucet Replacement		●	●	
	Kitchen Sink Replacement		●	●	
	Hand Rail Installation	●			
	Floor Level Difference Removal	●			
Recommended	Securing Space		●	●	
	Structure Improvement		●	●	
	Securing the Width of Doorway and Corridor		●		
	Measurement of Cross Section and Height of Stairs	●			
	Door Replacement		●	●	
	Lighting and Ventilation Equipment Replacement			●	●
	Insulation and Heating Equipment				●
	Slippery Floor Prevention	●			
	Wall Papering · Floor Paving · Painting Work				●
	Roof · Water Leak Work				●

안전성(safety)은 노화나 질병으로 신체 기능이 저하되어 발생할 수 있는 사고를 미연에 예방함으로써 주택에서 안전하게 생활할 수 있도록 지원하는 개념으로 안전 손잡이 설치, 단차제거, 계단치수·높이, 바닥 미끄럼방지 등이 해당된다. 자립성(independence)은 노인의 신체 기능이 저하되더라도 주택에서 노인 스스로 타인의 도움 없이 일상생활 활동을 할 수 있도록 지원하는 개념으로, 욕조·세면기·변기·수전 교체, 부엌설비 교체, 공간 확보, 구조개선, 출입구·복도 폭 확보, 문 교체 등이 해당된다. 편리성(convenience)은 노인 뿐 아니라 노인을 보살피는 수발자(caregiver)도 사용하기 편리하도록 기능성을 고려하는 개념으로 욕조·세면기·변기·수전 교체, 부엌설비 교체, 공간 확보, 구조개선, 문 교체, 조명·환기설비 교체 등이 해당된다. 쾌적성(comfort)은 일조, 채광, 통풍, 환기, 냉난방 등 주택의 물리적 환경 요건이 충족될 수 있도록 지원하는 개념으로 조명·환기설비교체, 단열 및 난방설비, 도배·장판·페인팅 공사, 지붕·누수공사 등이 해당된다.

2. 1차 가이드라인 도출

1차 가이드라인을 도출하고자 본 연구의 가이드라인의 틀에 따라 선정된 분석대상 문헌을 종합하였다. 그 결과 현관 195개, 거실·복도 165개, 침실 238개, 부엌 399개, 욕실·화장실 465개, 다용도실·발코니 87개의 총 1549 항목이 취합되었다. 이를 세분화하여 살펴본 결과 중복항목과 한 문장에 다중 복합적 의미를 지닌 가이드라인이 많아 중복항목을 제거하고 다중 복합적 항목을 분리하는 과정을 거쳤다. 이후 국어 전문가에게 교정을 의뢰하여 가이드라인의 문장 소통수준에 대해 점검하고 증진시켰으며 일관성 있게 정리하였다. 그 과정을 예시와 함께 구체적으로 설명하면 다음과 같다. ① “무리하지 않은 자세로 물건을 넣고 뺄 수 있는 위치에 수납공간을 설치하여야 한다.” ② “신체치수를 고려하여 수납장의 높이를 조정한다.” ③ “편한 자세로 넣고 꺼낼 수 있도록 배려한다.”의 세 항목이 있을 때 ②번과 ③번은 ①에 포함되는 항목으로 간주되므로 세 항목을 하나로 병합하는 형태로 진행하였다. 이를 일관성 있게 정리하는 과정을 통해 “무리하지 않은 자세로 물건을 넣고 뺄 수 있는 위치에 수납공간을 설치한다.”로 정리하였다.

이에 따라 현관 62개, 거실·복도 90개, 침실 101개, 부엌 189개, 욕실·화장실 195개, 다용도실·발코니 53개의 총 690개의 1차 가이드라인이 도출되었다.

3. 2차 가이드라인 도출

총 3단계에 걸친 전문가 대상 소집단 워크숍 패널을 통해 1차 가이드라인 총 690개에 대하여 점검하였다. 각 가이드라인 항목에 대하여 필수는 1순위, 권장은 2순위, 참고는 3순위로 그 중요도에 따라 순위를 선정하였으며 단계별 워크숍에 따른 항목 도출과정은 <Table 7>과 같다.

1단계 워크숍은 전문가 3인을 한 그룹으로 총 3그룹으로 구성한 후 1차 가이드라인 690항목에 대하여 그룹별로 전문가 각각 1-3순위를 선정하여 그룹별 각 전문가의 가이드라인 순위를 취합하였다. 그 결과 전문가 3인이 1순위로 합의된 216항목, 1순위가 최소 1개 이상 나온 351항목 및 2·3순위로만 선정된 123항목이 도출되었다. 1순위로 합의된 항목은 216항목은 이 후 3단계에서 최종 1순위 항목을 도출하기 위한 분석 자료로 분류하였으며, 1순위가 최소 1개 이상 나온 351항목은 2단계에서 그룹별 항목 순위 합의를 위하여 분류하였다. 2·3순위로만 선정된 123항목은 필수 1순위로 전혀 고려되지 않은 항목들로서 삭제하였다.

2단계 워크숍은 각 그룹별로 1단계에서 1순위로 합의되지 않은 351항목에 대하여 의견을 교류하였다. 그 결과 1순위로 합의된 213항목, 2·3순위로 합의된 111항목 및 삭제하는 것으로 합의된 27항목이 도출되었다. 2단계에서 합의 후 필수 1순위로 고려되지 않은 138항목은 삭제하였다.

3단계 워크숍은 1단계에서 1순위로 도출된 216항목과 2단계에서 1순위로 합의된 213항목에 대하여 전문가 9인이 모여 의견을 교류하였다. 그 결과 총 429항목 가운데 최종 합의 후 필수 1순위로 고려되지 않은 23항목, 적합하지 못하여 삭제된 69항목을 제외하고 최종 합의 1순위 총 337항목을 도출하였다.

Table 7. Process of Concluding as Workshop Stages

Stage	Presented categories		Deducted categories		
	Criteria	no.	Criteria	no.	
Stage 1: Primary choice by individual	Primary guidelines	690	1 st rank		216
			At least more than 1 in 1 st rank		351
			2 nd and 3 rd rank		123
Stage 2: Second choice by each team	At least more than 1 in 1 st rank in stage 1	351	1 st rank		213
			2 nd and 3 rd rank		11
			Deleted		27
Stage 3: Third choice by 9 experts	At least more than 1 in 1 st rank in stage 1 and 1 st rank in stage 2	429	1 st rank		337
			2 nd and 3 rd rank		23
			Deleted		69

최종 합의 후 1순위로 분류된 총 337항목을 2차 가이드라인으로 선정하였으며 현관 24개, 거실·복도 41개, 침실 51개, 부엌 85개, 욕실·화장실 109개, 다용도실·발코니 27개의 항목으로 구성되었다.

4. 최종 가이드라인 도출

최종 가이드라인을 도출하기 위하여 2차 가이드라인의 항목을 앞서 설정한 주택개조 요소 범위를 기준으로 분석하였다. 주택개조 항목 범위는 증개축 및 구조변경 등 큰 범위의 개조에서부터 수리 및 마감공사 등 비교적 수월한 개조로 필수와 권장으로 구분되었다. 각 범위에 해당하는 가이드라인 항목을 공간별로 추출하였으며 이를

Table 8. The Relationships between Home Modification Categories and Corresponding Interiors

Home Modification Category		Space	Entrance	Living Room · Corridor	Bedroom	Kitchen	Bathroom · Toilet	Utility Room · Terrace	Total
Mandatory	Facility and Equipment Replacement					10	16	1	76
	Facility and Equipment Installation		2	6	6	3	15		
	Repair and Finishing Work		4	3	4	2	1	3	
	subtotal		6	9	10	15	32	4	
Recommended	Extension and Alteration of Building and Structural Change		3	2		9	9	3	93
	Facility and Equipment Replacement		6	4	5	12	16	7	
	Facility and Equipment Installation			1	1	1	3		
	Repair and Finishing Work		1	1	1	4	3	1	
subtotal		10	8	7	26	31	11		
Total			16	17	17	41	63	15	169

필수와 권장으로 분류하여 제시하였다.

그 결과 현관 16개, 거실·복도 17개, 침실 17개, 부엌 41개, 욕실·화장실 63개, 다용도실·발코니 15개의 총 169개의 최종 가이드라인이 도출되었다. 주택개조 항목 범위에 따른 공간별 항목수는 <Table 8>과 같다.

주택개조 필수 항목은 현관 6개, 거실·복도 9개, 침실 10개, 부엌 15개, 욕실·화장실 32개 및 다용도실·발코니 4개로 총 76개였다. 욕조, 세면기, 변기, 수전, 부엌설비 등 설비교체는 부엌과 욕실·화장실에 집중되었으며, 안전손잡이 설치 등 시설 설치는 다용도실·발코니를 제외하고 모든 공간에 단차제거 등 수리 및 마감공사는 모든 공간에서 필수 항목으로 포함되었다. 이는 욕조·세면기·변기, 주방싱크대 교체에 대한 높은 요구에 따른 우선적으로 고려해야 할 사항이 반영되었으며 국내외 주택개조 지원제도 대부분 안전손잡이 설치 및 단차제거를 범위에 포함한 결과로 여겨진다. 주택개조 권장 항목은 현관 10개, 거실·복도 17개, 침실 17개, 부엌 26개, 욕실·화장실 31개, 다용도실·발코니 11개로 총 93개였다. 공간 확보, 구조개선 등 증개축 및 구조변경과 문, 조명, 환기설비 등 시설 및 설비교체는 부엌과 욕실·화장실에 집중되었다. 이는 개조요구에 따른 주택개조 시 차선으로 고려되어야 할 사항이 반영된 결과이다. 단열 및 난방설비 등 설비설치는 현관과 다용도실·발코니를 제외한 공간에서 포함되었는데 고령자가 주로 생활하는 공간은 고령자의 체온을 유지시킬 수 있는 환경이어야 하기 때문이다. 바닥 미끄럼방지, 도배·장판·페인팅 공사 등 수리 및 마감공사는 모든 공간에서 권장사항으로 포함되었다. 주택에서 일어나는 사고 중 대부분이 낙상사고로서 바닥 미끄럼방지는 이를 방지하기 위한 하나의 방법이며, 도배, 장판 등은 일정기간이 지나면 재공사가 요구되어지는 항목으로 필수는 아니나 꾸준히 요구되어지는 부분으로 권장 항목에 포함되었다.

한편, 주택개조 요소 범위를 기준으로 가이드라인을 도출하는 과정에서 개인 가구, 스위치·콘센트, 보조용품 등에 관한 항목이 제외되었다. 이는 주거실태조사에서 요구

되지 않은 항목들이자 주택개조 지원제도의 개조범위에 포함되지 않는 항목들로 물리적인 개선 이외에도 가구의 위치, 크기 변경, 비상호출장치, 인터폰 등 보조용품, 스위치나 콘센트 위치 변경 등도 노인의 안전성과 자립성, 편리성 등을 증진시키는 방법이 될 수 있으므로 주택개조 지원제도의 개조범위를 좀 더 넓힐 필요가 있다고 판단된다.

본 연구에서 제안한 저소득층 고령자를 위한 주택개조 가이드라인은 안전성(safety), 자립성(independence), 편리성(convenience) 및 쾌적성(comfort)을 기준으로 방향을 설정하였다. 첫째, 안전성을 확보하기 위하여 공간마다 안전손잡이를 설치하고, 단차를 제거하며, 바닥에 미끄럼을 방지하였으며 계단이 있는 경우 노인에게 적합한 단면치수와 높이로 설치하도록 하였다. 둘째, 자립성을 지원하기 위하여 화장실·욕실 및 부엌의 각종 설비를 교체하고, 부엌, 욕실·화장실 등의 구조개선, 거실, 부엌, 욕실·화장실, 다용도실·발코니 등의 공간 확보, 출입구 및 복도의 폭을 확보하였으며, 주택 내 문을 교체하도록 하였다. 셋째, 편리성을 지원하기 위하여 화장실·욕실 및 부엌의 각종 설비를 교체하고, 거실, 부엌, 욕실·화장실, 다용도실·발코니 등의 공간을 확보하며, 부엌, 욕실·화장실 등의 구조를 개선하고, 주택 내 문을 교체하며 조명 및 환기설비를 교체하도록 하였다. 넷째, 쾌적성을 확보하기 위하여 조명 및 환기설비를 교체하고, 거실·복도, 침실, 부엌, 욕실·화장실 등에 단열과 난방 설비를 설치하며, 도배·장판·페인팅 공사로 마감재를 보수하며, 지붕 및 누수 공사를 하도록 하였다.

최종 가이드라인은 공간별로 구분하여 제시하였으며 항목별 필수와 권장을 표시하였으며 도출된 최종 가이드라인은 지면관계상 일부만 제시하였다<Table 9>.

V. 결 론

본 연구는 저소득층 고령자의 정주욕구를 만족시키고 자립적 생활을 지원할 수 있도록 고령자 입장에서 고령자에게 필요한 주택 개조 가이드라인이 고령화 사회를 대

Table 9. The Structure of the Final Guideline Contents_ Selected Example Only

Space	Category	Item description	Scope		Characteristic		
			MD	RC	SF	ID	CV
Entrance	Structure and General	It is necessary to secure the space sized over 1500×1500 mm outside of entrance to use the wheelchair, and the space sized over 1200×1500 mm inside of Entrance.		●		●	●
	Structure and General	It is necessary to remove the floor level difference in the entrance.	●		●		
	Safety Handle	It is required to install safety handles next to the assistive chair at the entrance to grab when sitting and standing, vertically with 750-850 mm in height and over 600 mm in length.	●		●		
Living Room Corridor	Structure and General	It is necessary to secure the area sized 1500×1500 after arranging furniture to rotate the wheelchair.		●		●	●
	Structure and General	If installing the safety handles to support walking, the size should be 750~850 mm.	●		●		
	Lighting	The overall intensity of illuminance in living room should be planned bright. (600lx recommended)		●			● ●
Bedroom	Structure and General	The flooring material should be non-slippery and warm and soft to walk on in bare feet.		●	●		
	Door · Window	The hinged door should be installed not to open more than 90 degrees to secure the effective width.		●		●	●
	Safety Handle	If installing the safety handle, it is necessary to avoid cold materials like metal and use the color distinguishable from the wall.	●		●		
Kitchen	Structure and General	The walkway between dining and cooking areas should be short and straight without floor level differences.	●		●		
	Door · Window	The effective width of the door should be sized over 850 to access without problems even using the wheelchair or assistive devices.		●		●	●
	Lighting	Kitchen should have sufficiently bright lightings.		●			● ●
	Equipment	Sink should be installed in the integrated lever type that provides cold and hot water and is easy to use or foot controllable type.	●			●	●
	Equipment	It is required to install the ventilation equipment on upper area of the heating zone in the kitchen, which often contaminates the indoor air.		●			● ●
Bathroom Toilet	Structure and General	There should be the area sized at least 2350×1800 mm to place bathtub, washbasin and toilet.		●		●	●
	Structure and General	Due to the danger of accident, it is required to remove the floor level difference in bathroom.	●		●		
	Door · Window	If it is impossible to secure the effective width of over 1200×1500 mm in front and back of the hinged door, it is necessary to secure the door with slide door, double sliding door or fold back door.		●		●	●
	Lighting	It is required to install the moisture resistant lighting fixtures in bathroom.		●			● ●
	Equipment	It is necessary to secure about 400-450 mm height for the toilet.	●			●	●
	Equipment	It is required to install the top of the washbasin for the elderly slightly lower than the general ones at the height of less than 850 mm.	●			●	●
	Equipment	It is required to install the ventilator on the ceiling or the top of the wall to ventilate the air without opening the window in bathroom and toilet.		●			● ●
Utility Room Terrace	Safety Handle	Safety handles should be safely fixed to maintain body balance and endure weight.	●		●		
	Structure and General	It is necessary to select the entry door easy to open and safe in sitting position.		●		●	●
	Structure and General	The threshold should be removed or buried in the floor and if not, the height should be less than 15mm.	●		●		

MD: Mandatory, RC: Recommended, SF: Safety, ID: Independence, CV: Convenience, CM: Comfort

비하고자 하는 필수적인 의식에서 시작하였다. 본 연구의 목적은 저소득층 노인가구의 주거환경을 개선하기 위한 주택개조 가이드라인을 개발하고자 하는 것이다. 본 연구는 첫째, 내용분석을 통해 주택개조 요소 범위 및 1차 가이드라인을 도출하고 둘째, 소그룹 워크샵 패널을 통해 2차 가이드라인을 도출하였으며 마지막으로 주택개조 요소

범위를 기준으로 최종 가이드라인을 도출하였다. 최종 가이드라인은 현관 16개, 거실 · 복도 17개, 침실 17개, 부엌 41개, 욕실 · 화장실 63개, 다용도실 · 발코니 15개의 총 169개의 항목으로 구성되었으며, 이는 필수 항목 76개, 권장 항목은 93개로 제안되었다.

본 가이드라인은 필수와 권장을 구분함으로써 경제적

여건에 따라 개조의 범주를 설정하는데 도움을 줄 수 있다. 특히, 필수항목은 개조시 우선적으로 고려되어야 하는 항목들로 비교적 간단한 수리에 속해 비용이 많이 들지 않으며 수요자의 요구가 높았던 항목이다. 각 공간에 있어 우선시되거나 고려되어야 하는 부분에 대하여 주택개조에 관련된 전문가, 준전문가 및 비전문가들이 소통을 하는데 있어 본 가이드라인이 하나의 도구로써 활용될 수 있을 것이다.

본 가이드라인은 취약계층 폭의 확대와 이들의 요구의 증가가 점점 더 섬세해지고 있으며, 전반적으로 삶의 질을 추구하는 사회로 발달하고 있다는 관점에서 맞춤형 복지를 지향하고 있다. 저소득층 노인가구가 꾸준히 증가하고 있고, 이들이 거주하고 있는 환경은 노화로 인한 기능 쇠퇴로 장애를 가진 노인의 주거상황을 수용하고 이들의 행위를 지원하는데 부족함이 많은 실정이다. 본 가이드라인은 이들이 스스로 생활하고 타인에 대한 의존도를 줄이는 주거환경을 계획하였다는 관점에서 저소득층 고령자 맞춤형 주거복지를 향해 한걸음 나아갔다고 할 수 있다.

본 연구에서 살펴본 각 나라의 주택개조 지원제도는 고령자 인구분포에 따라, 또는 고령화 위기에 대한 국가적 인식에 따라 꾸준히 진화 및 발전할 수 있을 것이다. 이에 따라 본 연구에서 제안한 고령자를 위한 일련의 환경을 증진시킬 수 있는 가이드라인 역시 사회발전에 따라 그 범위도 진화할 필요가 있으며, 좀 더 포괄적인 대상의 주택개조요구를 고려해야 할 필요가 있다고 판단된다. 아울러 본 연구에서는 저소득층을 대상으로 하였으나 주택개조 분야의 발전을 위해서 고령화로 인한 삶을 지원하는 주택을 어떻게 지원해야 하는가에 대한 가이드라인은 전체 고령자층에게 필요한 사항이므로 저소득층에 국한하지 않고 노인의 삶의 질을 보장할 수 있는 가이드라인이 꾸준히 개발될 필요가 있다고 여겨진다.

주택개조는 노화로 인한 개인적 특성, 개인의 사회적 환경, 주택개조비용 등 경제적 범위 한계 내에서 이루어지기 때문에 사용자가 개조의 항목 및 범위를 선택해야 하는 것이므로 좀 더 유연하게 활용할 수 있는 보다 총체적으로 고려된 맞춤형 주택개조 가이드라인이 개발되어야 할 것이다. 이런 관점에서 본 연구에서 제안한 가이드라인은 한국의 노인주택개조 가이드라인의 발전 단계의 일환이라 할 수 있어 주택개조를 위한 이정표가 될 수 있을 것으로 여겨진다. 또한, 대상자의 개조 요구 및 지원제도에 기반한 가이드라인으로써 수요자의 요구에 보다 근접한 가이드라인이 될 수 있음에 따라 저소득층 고령자를 위한 주택개조 뿐만 아니라 이들에게 적합한 주거모형을 개발 및 신축하는데 있어 기초자료로서 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

REFERENCES

1. Bang, J. H., Lee, C. Y., & Oh, C. O. (2008). A study on the

- design guidelines of each room in housing for the elderly. *Journal of Digital Interaction Design*, 7(2), 100-112.
2. Choi, M. K. (2000). A study on the analysis of housing environments of the elderly households and its suggestions in preparation for aging society. *Journal of Architecture Institute of Korea*, 16(9), 29-38.
3. Ha, H. H., & Kwon, O. J. (2012). A study on residential modification demand by elderly lived in detached housing. *Journal of Korean Institute of Interior Design*, 21(2), 141-155.
4. Han, Y. H., Kim, T. H., & Lee, J. Y. (2000). A study on the development of interior design guidelines for safety plans of elderly housing. *Journal of Korean Institute of Interior Design*, 25, 49-60.
5. Hong, H. O., & Woo, J. M. (1999). A study on design directives for the elderly housing environment: based on an ecological approach. *Journal of Korean Institute of Interior Design*, 19, 114-120.
6. Hong, H. O. (2005). A study on the minimum standards of housing repair for older people living in the community. *Journal of Korean Home Management Association*, 23(2), 11-22.
7. Huh, J. J. & Choi, M. J. (2013). The effects of regional characteristic of residential environment on the elderly suicide rate in Korea. *Housing Studies Review*, 21(4), 47-60.
8. Jang, M. S. (2013). The effects of an educational program on improvement of housing environments for fall prevention of the elderly. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
9. Kim, E. S. (2013). *A super-aged society of the economics of welfare housing conditions and resources*. Seoul: G-world.
10. Kim, K. S. (2011). *A study on the necessity of home improvement for old people and disabled people: focus on the comparisons case of foreign country and Korea*. Unpublished master's thesis, Woosong University, Daejeon.
11. Kim, T. I. (1998). A study on development of housing design guide for the elderly-predictions of accident and examinations of living conditions at home. *Journal of Architecture Institute of Korea*, 14(2), 23-34.
12. Kim, Y. J. (2006). A study on residential remodeling and needs of elderly households to activate 'aging in place'. *Chung-ang Journal of Human Ecology*, 23, 13-25.
13. Kim, Y. J., Kwon, O. J., & Park, N. H. (2006). A study on residential remodeling for improving independent living of elderly households. *Journal of Korean Home Management Association*, 24(6), 79-93.
14. Lee, H. S. (2011). *A study on the unit plan criteria for an aging friendly apartment house*. Unpublished doctoral dissertation, University of Seoul, Seoul.
15. Lee, I. H. (2009). *A Study on Low-Income Peoples' Perception of the Housing Welfare*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
16. Lee, J. Y. & Lim, J. M. (2014). A study on the acceptability of housing adaptation by elderly people through the analysis on resident's behaviours during the ageing process. *Journal of Residential Environment Institute of Korea*, 12(1), 233-247.

17. Lee, S. Y. & Yoo, S. E. (2012). Analysis of housing planning improvement features for the elderly based on the lifetime home concept. *Journal of Architecture Institute of Korea*, 28(10), 83-92.
18. Lee, Y. S., Shin, H. K. & Hong, M. H. (1997). Comparative analysis of share space needs according to social class through small group workshop panel method, *Journal of the Korean Housing Association*, 8(1), 1-12.
19. Lee, Y. S., Ahn, C. H., & Chang, J. W. (2014). The conditions and needs for home modification of urban living low-income elderly. *Journal of Society of Design Convergence*, 13(5), 289-307.
20. Lee, Y. S., Ahn, C. H., & Lee, J. H. (2014). Housing satisfaction of low income elderly households in city area. *Journal of Society of Design Convergence*, 13(6), 1-21.
21. Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2006. 12). *A study on establishing a long term plan for the housing policy for older adults*. Seoul: Ministry of Land, Infrastructure and Transport.
22. Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2007). *Home adaptation manual senior households*. Seoul: Ministry of Land, Infrastructure and Transport.
23. Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2008. 7). *2007 Korea housing survey*. Seoul: Ministry of Land, Infrastructure and Transport.
24. Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2011. 12). *A study on home improvement policy for the low income family*. Seoul: Ministry of Land, Infrastructure and Transport.
25. Ministry of Health and Welfare (2012. 4). *2011 Korea elderly survey*. Seoul: Ministry of Health and Welfare.
26. Ministry of Land, Infrastructure and Transport. (2014. 5). *2013 Korea housing survey*. Seoul: Ministry of Land, Infrastructure and Transport.
27. Mitoku, K. & Shimanouchi, S. (2014) Home Modification and Prevention of Frailty Progression in Older Adults: A Japanese Prospective Cohort Study. *Journal of Gerontological Nursing*, 40(8), 40-47.
28. Rhee, J. S. (2009). The need for housing conditions of the elderly living alone. *Journal of Korea Design Knowledge*, 11, 70-77.
29. Statistics Korea (2011). *Estimated future population: 2010-2060*. Daejeon: Statistics Korea.
30. The Seoul Institute (2013). *A study on poverty and deprivation of the elderly in Seoul*. Seoul: The Seoul Institute.

Received: March 27, 2015

Revised: May 14, 2015

Accepted: May 22, 2015